

branchial : 19 millimètres; longueur du panache branchial : 10 à 13 millimètres; largeur thoracique : 3 millimètres.

Teinte (dans l'alcool) rouge-vermillon clair; le thorax est un peu plus pâle et jaunâtre. Les tentacules branchiaux sont de couleur jaune clair.

Tentacules branchiaux nombreux (45 à 50 pour chacune des moitiés du panache), très longs, étroits, munis de barbules longues et délicates. Collerette ample, plissée. Les sept anneaux thoraciques peu inégaux. Soixante-six segments abdominaux égaux.

Plaques onciales thoraciques à base grande, allongée, munies de sept dents en moyenne. Soies thoraciques limbées, les unes droites, les autres ayant une pointe en faucille au delà du limbe. Plaques onciales abdominales à base grande, large, munies de huit dents en moyenne, plus longues et plus fines que leurs correspondantes des plaques thoraciques. Soies abdominales géniculées, au sommet fortement recourbé en dedans et muni de nombreuses petites dents sur le bord supérieur de sa base.

NOTES SUR LA FAUNE DES RÉCIFS MADRÉPORIQUES DE DJIBOUTI,
PAR H. COUTIÈRE.

(LABORATOIRES DE MM. LES PROFESSEURS MILNE EDWARDS ET BOUVIER.)

Nous avons exposé dans le précédent *Bulletin* (n° 3, 1898) l'habitat et les mœurs d'*Alpheus strenuus* Dana, un des Crustacés les plus caractéristiques des récifs qui, à Djibouti, s'offrent à l'exploration à marée basse. Nous avons dit que les dalles irrégulières sous lesquelles on trouve cet Alphée sont des débris usés de Madrépores qui forment la transition entre une prairie vaseuse à Holothuries et deux vastes récifs s'étendant au pied des plateaux émergés du Serpent et du Héron. Ce dernier récif est le plus vivant et le plus riche comme faune, mais il est aussi le plus rarement accessible. En partant du cordon de débris éboulés dont nous avons décrit antérieurement la faune et qui jonche le pied du Héron (*Bull.*, n° 2, 1898), on voit que la surface plane et irrégulièrement découpée du récif s'abaisse insensiblement et disparaît sous une couche d'eau de plus en plus profonde.

Celle-ci, toutefois, est protégée par une ceinture de gros blocs roulés, contre laquelle viennent se briser les lames venant du large, de façon à former une sorte de lagune. Cette ceinture est un véritable récif-barrière et constitue la branche externe du demi-cercle s'appuyant en son milieu au plateau du Héron, et dont la branche interne, que nous avons décrite avec sa faune de *Linckia* et d'*Acrocladia*, limite dans l'intérieur de la baie le chenal du port de Djibouti. Mais, dans ce dernier cas, l'espace compris entre cette digue et la ligne des plateaux émergés est assez profond et les Madrépores y prennent un grand développement.

Dans la portion externe qui nous occupe, au contraire, la lagune, circonscrite par la digue en question est peu étendue, ne dépasse pas 1 m. 50 de profondeur et, par places, est littéralement remplie par des touffes flottantes de *Cystosyra*, habitat de petits Nudibranches et d'Hippolytinés brunâtres qui s'y dissimulent admirablement. Nous n'avons point exploré la digue elle-même, qu'il est assez difficile et même périlleux d'atteindre à pied par suite de la profondeur de l'eau et du remous qu'y produisent les lames, mais nous avons fait quelques dragages immédiatement au pied de ce récif, par des profondeurs ne dépassant pas 20 mètres. C'est un fond de Madrépores brisés entremêlés de sable grossier et de débris de Coquilles, où l'on trouve en grande abondance *Fungia patella* Lam., de la grandeur d'une pièce de cinq francs, et dont presque tous les spécimens montrent des traces évidentes de soudure ou de régénération. Ces dragages nous ont donné plusieurs spécimens d'*Amphioxus*, enfouis dans le sable ou abrités dans des tubes vides d'Annélides, une espèce de Glycère de petite taille, d'un blanc rosé, dont nous avons pu observer sur le vivant la trompe volumineuse, l'armature buccale munie de quatre crochets acérés disposés en croix, situés au repos au tiers antérieur du corps et se dévaginant pour l'attaque avec une extrême rapidité. Nous y avons également dragué une Euryale, qui s'empressa malheureusement de se fragmenter pendant le retour, et plusieurs espèces intéressantes de Mollusques. Parmi les Crustacés, quelques Oxyrhynques, *Micippe platypes* Rüppell, *Lambrus pelagicus* Rüppell, *Micippe philyra* Herbst, et, parmi les Alphéidés, *A. parvirostris* Dana et un petit spécimen d'*A. barbatus* H. Coutière. Nous ne pouvons que regretter ici le regret de n'avoir pas disposé d'un matériel moins rudimentaire, car les dragages dans cette région nous eussent certainement donné de nombreux matériaux.

La partie du récif qui s'étend comme une table plane au pied du Héron est, comme nous l'avons dit, irrégulièrement découpée en fragments anfractueux de surface variable, séparés par des flaques tortueuses que remplit une eau extrêmement limpide. Les bords de ces flaques sont tapissés de Madrépores encroûtants, de Bryozoaires et d'Algues calcaires, et, sur la surface non baignée par l'eau, les Polypes sont rétractés et le récif paraît mort. On n'y observe du reste aucun volumineux Polypier. Les intervalles sinueux séparant ces îlots madréporiques se prolongent en réalité sous la surface de ceux-ci, formant un inextricable réseau de cryptes irrégulières, dont la croûte superficielle est souvent assez peu solide pour céder sous le pied ou sous l'effort d'un levier. On peut ainsi capturer un nombre assez grand d'animaux, et nous y avons trouvé plusieurs espèces intéressantes d'Alphéidés.

Alpheus Edwardsi Audouin, distinct d'*A. strenuus* Dana par des caractères morphologiques assez nets, présente aussi quelques différences biométriques. Sa couleur est vert grisâtre, avec des macules d'un vert clair

assez régulièrement disposées sur l'abdomen et les flancs. Les uropodes, marqués de lignes bleues, n'offrent pas la tache oculiforme qui distingue le tiers distal de la rame externe sur les uropodes de *A. strenuus*. Les pinces sont vert-jaunâtre foncé, avec les pointes violettes, et la grande porte une large bande bleue sur le bord interne. Cette coloration est assez variable, la teinte générale pouvant être rougeâtre, ou cachou, et disposée par bandes transversales.

A. gracilipes Stimpson, plus rare, est rougeâtre, avec des macules d'un gris ferrugineux rappelant grossièrement des caractères d'écriture. Les pinces, et aussi les pattes suivantes, sont d'un beau bleu, et un détail très particulier est la présence de deux taches noires oculiformes sur les deuxième et quatrième segments de l'abdomen.

A. parvirostris Dana, d'un vert foncé, est très commun dans toutes les anfractuosités. *A. gracilis* Heller, *A. hippothoë* de Mars, sont plus rares. Le premier est gris rougeâtre, cette coloration étant disposée par bandes sur le corps et en macules irrégulières sur les pinces; le second est marqué de bandes transversales vert olive, nuancées de brun clair, et la rame externe des uropodes porte, comme chez *A. strenuus* Dana, une tache bleue oculiforme sur son tiers distal. Toutes ces espèces vivent, comme *A. Edwardsi* Audouin, dans les anfractuosités de la table du récif, et il est rare de les recueillir dans la flaque mise à découvert en soulevant cette croûte superficielle. Au contraire, *A. rapax* Bate, Fabr.?, *A. splendidus* H. Coutière, paraissent avoir l'habitat de *A. strenuus*. La première espèce, aussi formidablement armée que ce dernier, paraît de mœurs moins bruyantes; sa couleur est d'un blanc sale, avec quelques macules rougeâtres irrégulières sur l'abdomen, plus foncées et passant au vert sur la face supérieure de la grande pince. Nous avons décrit antérieurement (*Bull.* n° 6, 1897) la très remarquable coloration d'*A. splendidus*, dont nous avons capturé l'unique spécimen en même temps qu'une belle espèce de Gébie d'un rouge foncé uniforme.

A. malleodigitus Bate, qui est au moins une variété très distincte de *A. obo-manus* Dana, habite toujours l'épaisseur même de cette croûte superficielle du récif, occupant des galeries creusées antérieurement par des Annelides ou des Mollusques perforants, et dont profitent aussi de nombreuses Calliannasses. *A. malleodigitus* se trouve sans exception par couples, et ce genre de vie, très général chez les Alpheidés, est ici particulièrement évident. Le mâle, placé dans la galerie au-dessus ou en avant de la femelle, est plus petit et mieux armé; c'est toujours lui qui se présente à l'entrée du gîte lorsqu'on vient de le mettre à nu en cassant la pierre, mais, en attendant quelques instants, il est très rare qu'on ne capture pas à son tour la ♀, toujours chargée d'une masse énorme d'œufs, et dont presque tout le corps est occupé par l'ovaire de couleur verte. L'un et l'autre sexe sont de couleur jaune soufre uniforme, à peine plus foncée

au bout des pinces. Un détail assez singulier est la présence dans leur retraite d'un paquet d'Ulves vertes, vraisemblablement apporté par l'animal, soit comme une réserve alimentaire, soit pour utiliser le dégagement d'oxygène dont l'Ulve est le siège et qui s'y continue encore quelque temps après qu'elle a été soustraite aux radiations lumineuses. On trouve aussi des Ulves dans les cavités où habite *A. Edwardsi*, mais le fait est surtout facile à observer avec l'espèce dont nous venons de parler.

C'est également sous ces fragments de Madrépores que nous avons recueilli un spécimen du remarquable Alpheidé *Alpheopsis equalis* H. Coutière (*Bull.* n° 8, 1896), de couleur orange uniforme, et *Jousseaumea serratidigitus* H. Coutière, plus commun et de couleur semblable. De nombreux Crustacés accompagnent du reste ceux que nous venons de citer; outre les Gonodactyles particulièrement abondantes, il faut citer *Hippolyte gibberosus* Milne Edwards, assez commun dans les anfractuosités, d'un rouge lie-de-vin, une petite espèce de *Stenopus* à bandes transversales blanches et rouge vif, de nombreuses Porcellanes comme *Petrolisthes Boscii*, et plusieurs espèces de *Pachycheles*, de *Porcellana* et de *Polyonyx*. Un Palémonidé du genre *Bithynis* Dana mérite une mention spéciale par son habitat et sa coloration. Il est absolument transparent, mais se signale par quelques anneaux d'un violet pâle sur les appendices et l'abdomen, et surtout par des taches d'un blanc nacré éclatant, occupant la région stomacale tout entière, le coude de l'abdomen, l'extrémité des rames caudales et les épimères du deuxième segment. Ce magnifique Crustacé se tient obstinément dans la zone de protection que circonscrit une grande Actinie assez commune dans les flaques profondes qui séparent les Madrépores. Étalé sur le sable, le disque oral de l'Actinie, de couleur blanchâtre, armé d'un très grand nombre de courts tentacules urticants, atteint souvent 0 m. 30 de diamètre. *Bithynis* se tient dans ce cercle, nageant à peu de distance au-dessus, souvent par couples, et se laisse assez aisément capturer à l'aide d'une éprouvette pleine d'eau que l'on descend doucement sur l'animal.

PHOTOGRAPHIES D'ANIMAUX AQUATIQUES,

PAR M. FABRE-DOMERGUE,

SOUS-DIRECTEUR DU LABORATOIRE DE ZOOLOGIE MARITIME DE CONCARNEAU,
ANCIEN STAGIAIRE DU MUSÉUM.

La photographie des êtres qui vivent au sein des eaux présente certaines difficultés que j'ai essayé de tourner en me servant de l'éclair magnésique instantané, produit au-dessus de l'aquarium où se trouvent les individus dont on veut faire la reproduction.

Dans un aquarium d'une dimension appropriée, on fait couler de l'eau